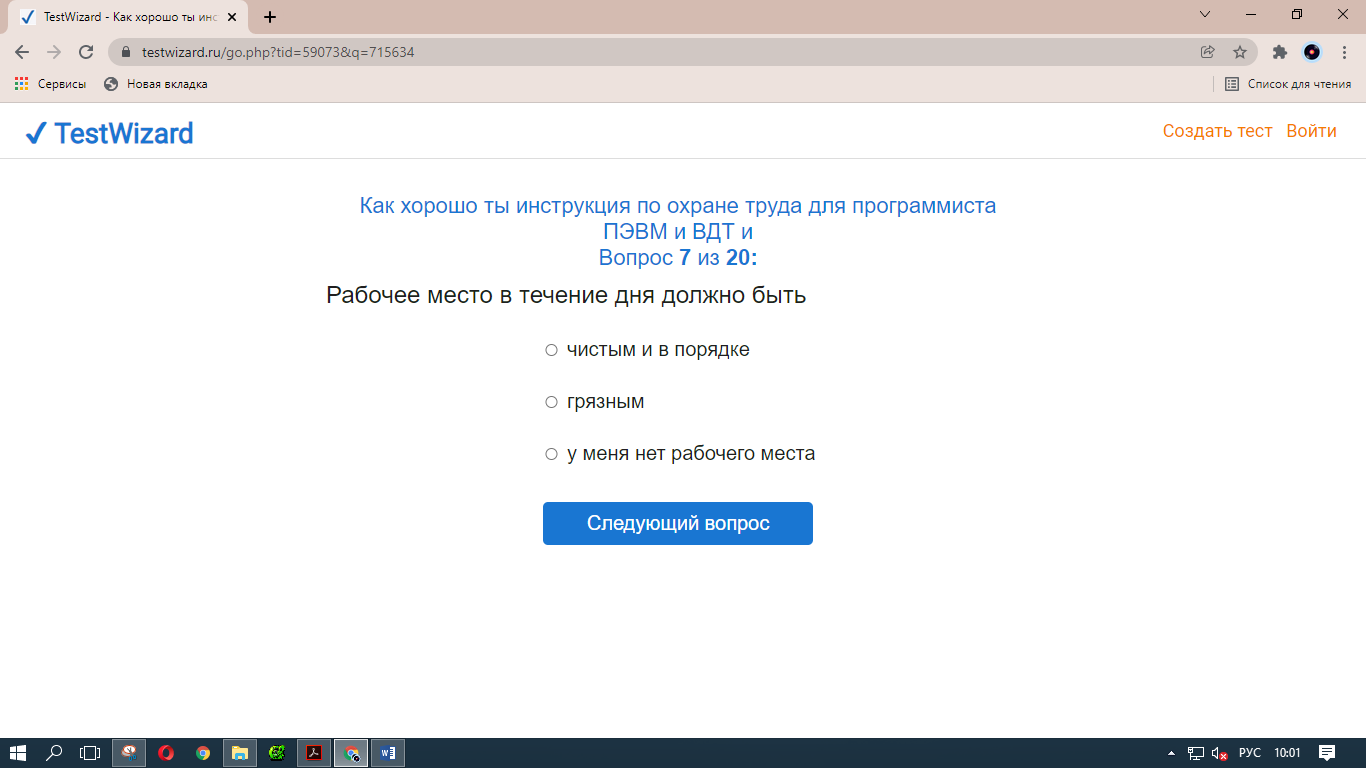
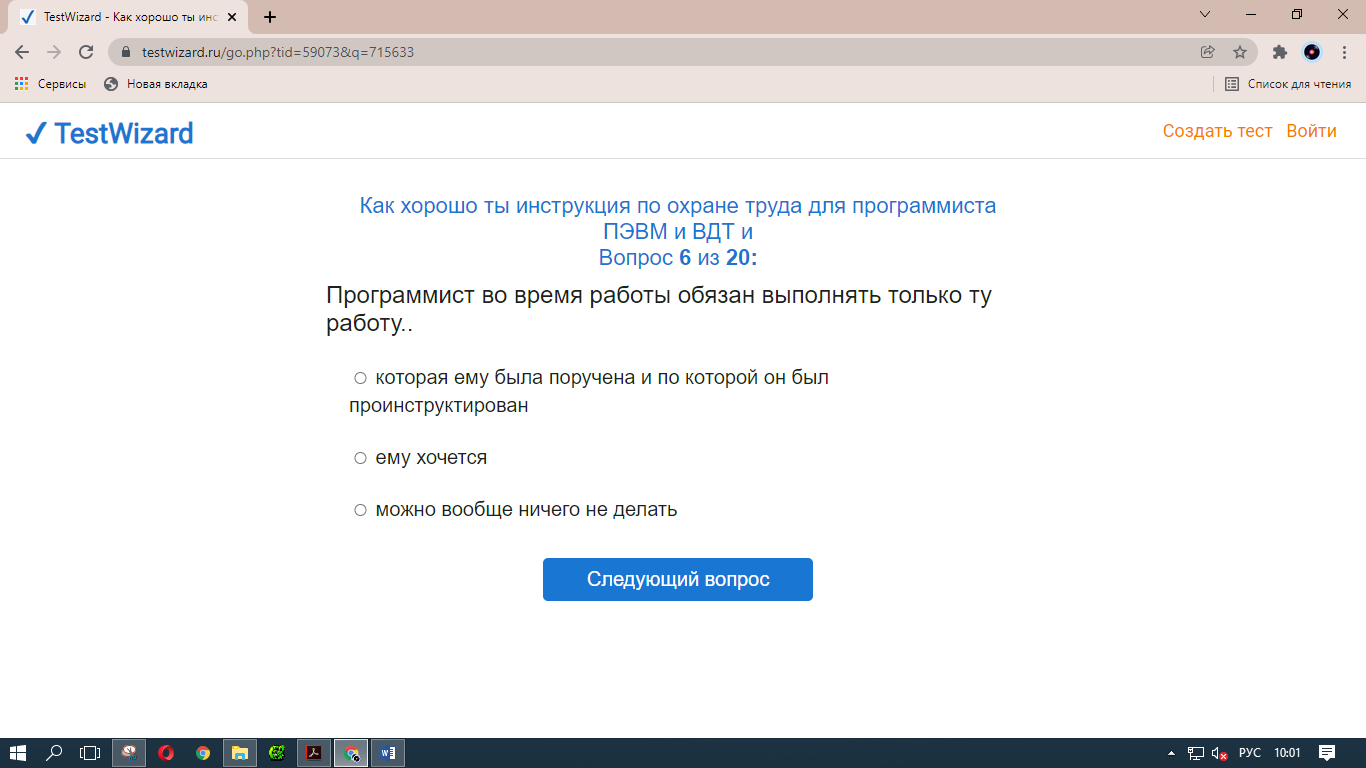
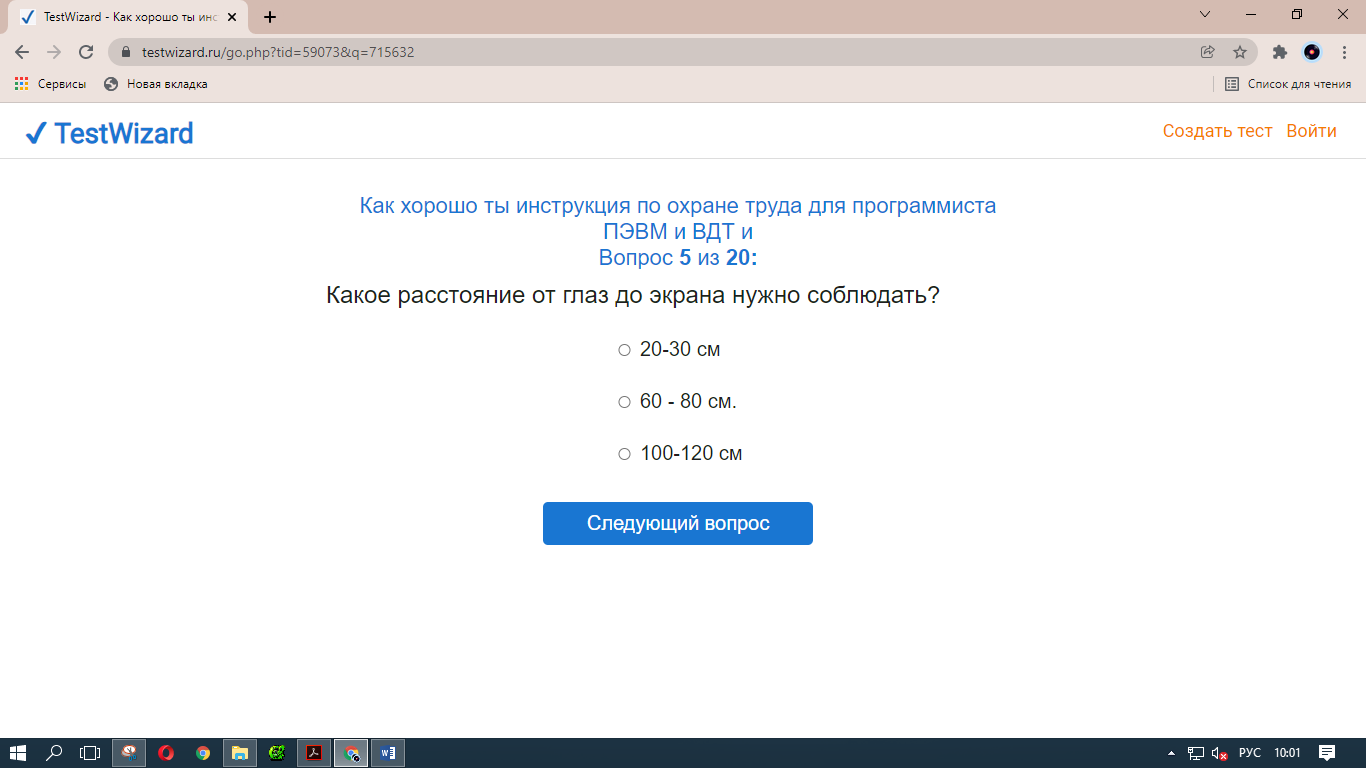
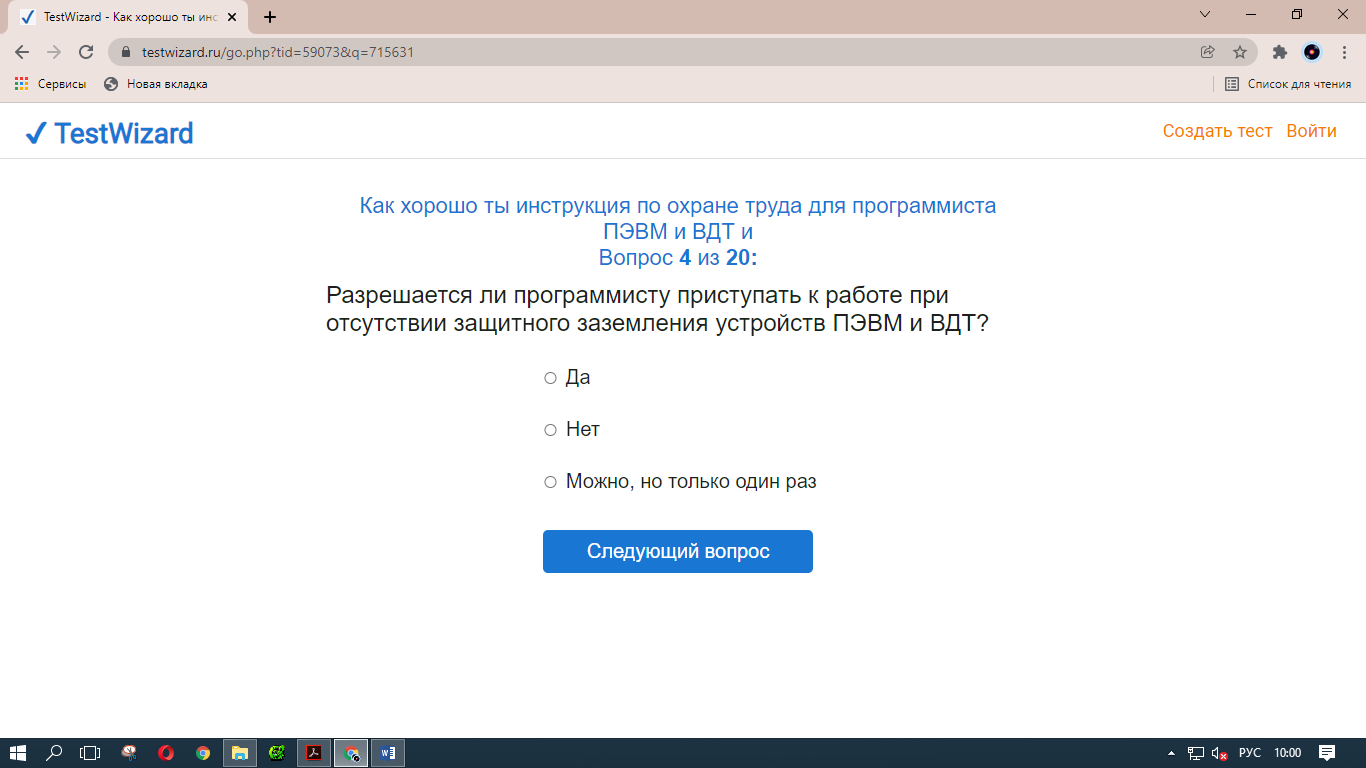
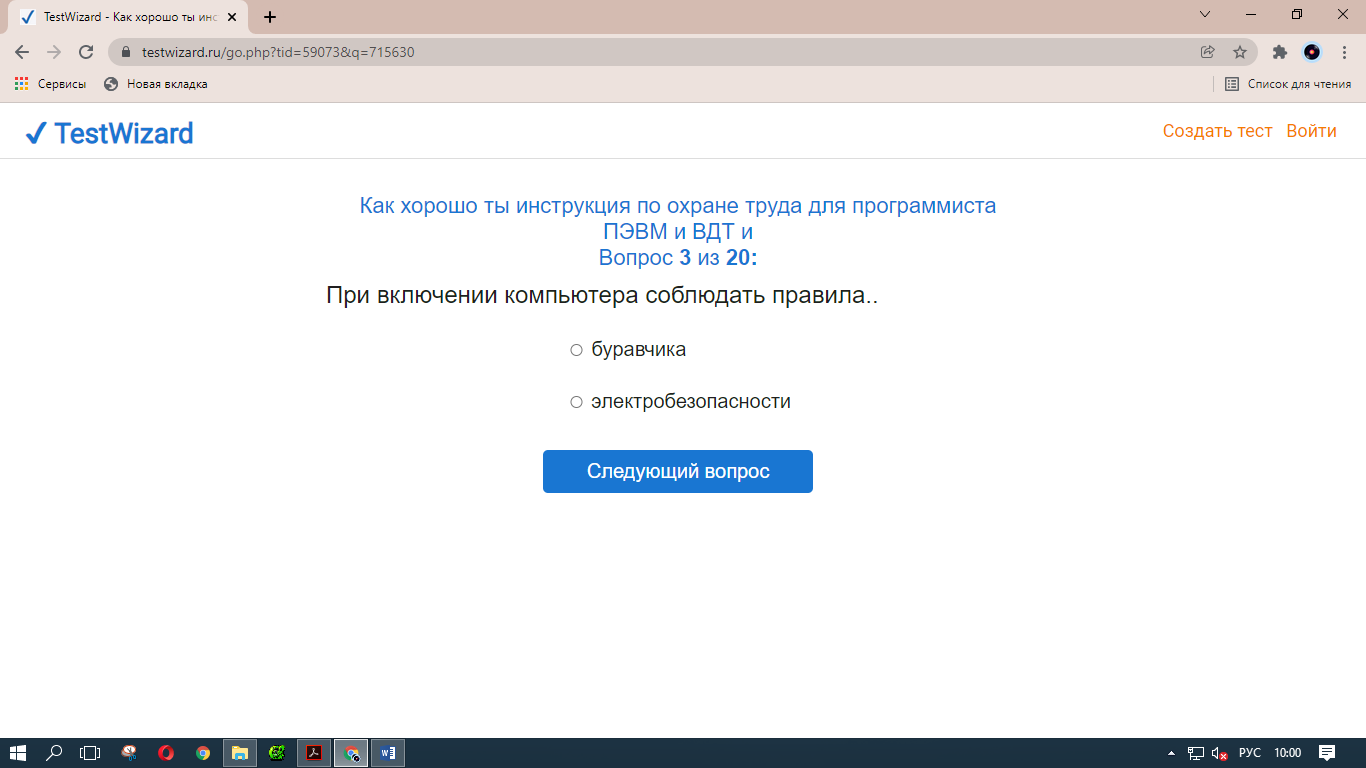
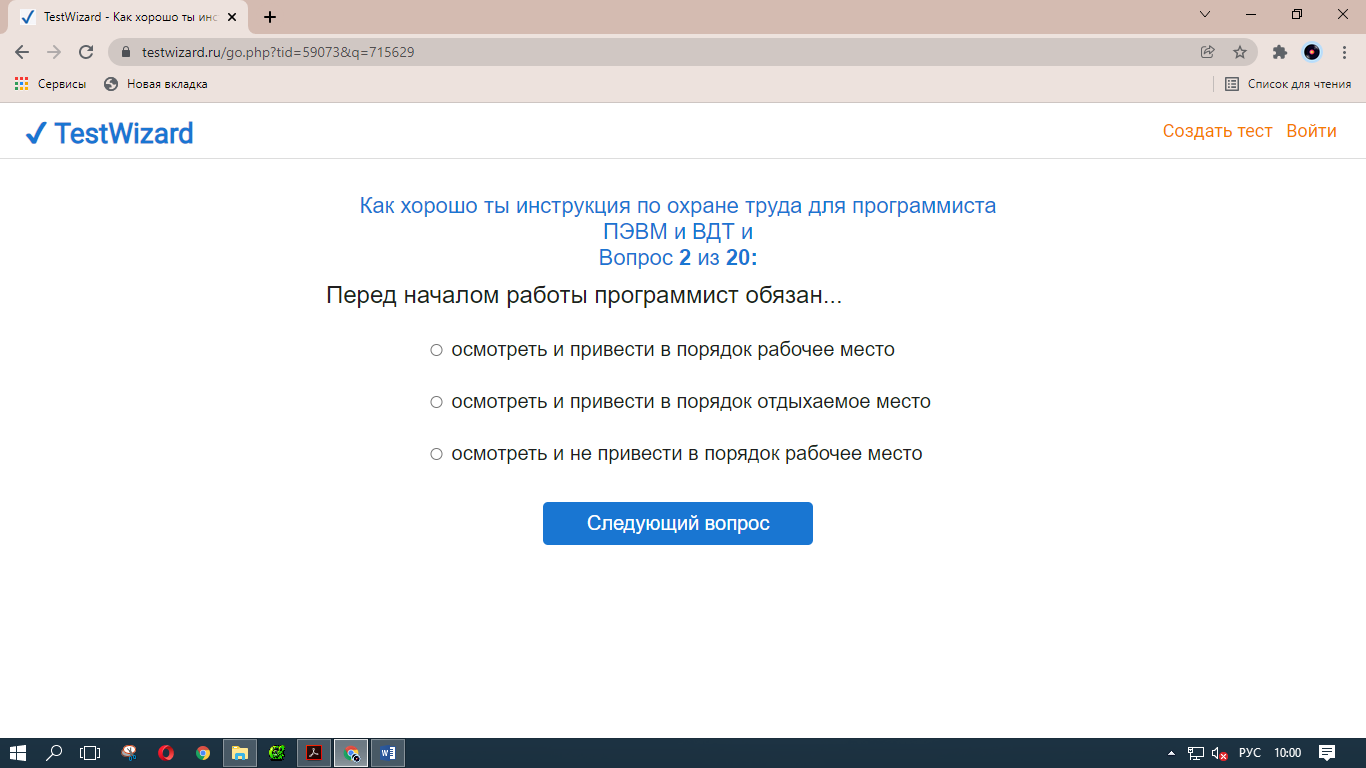
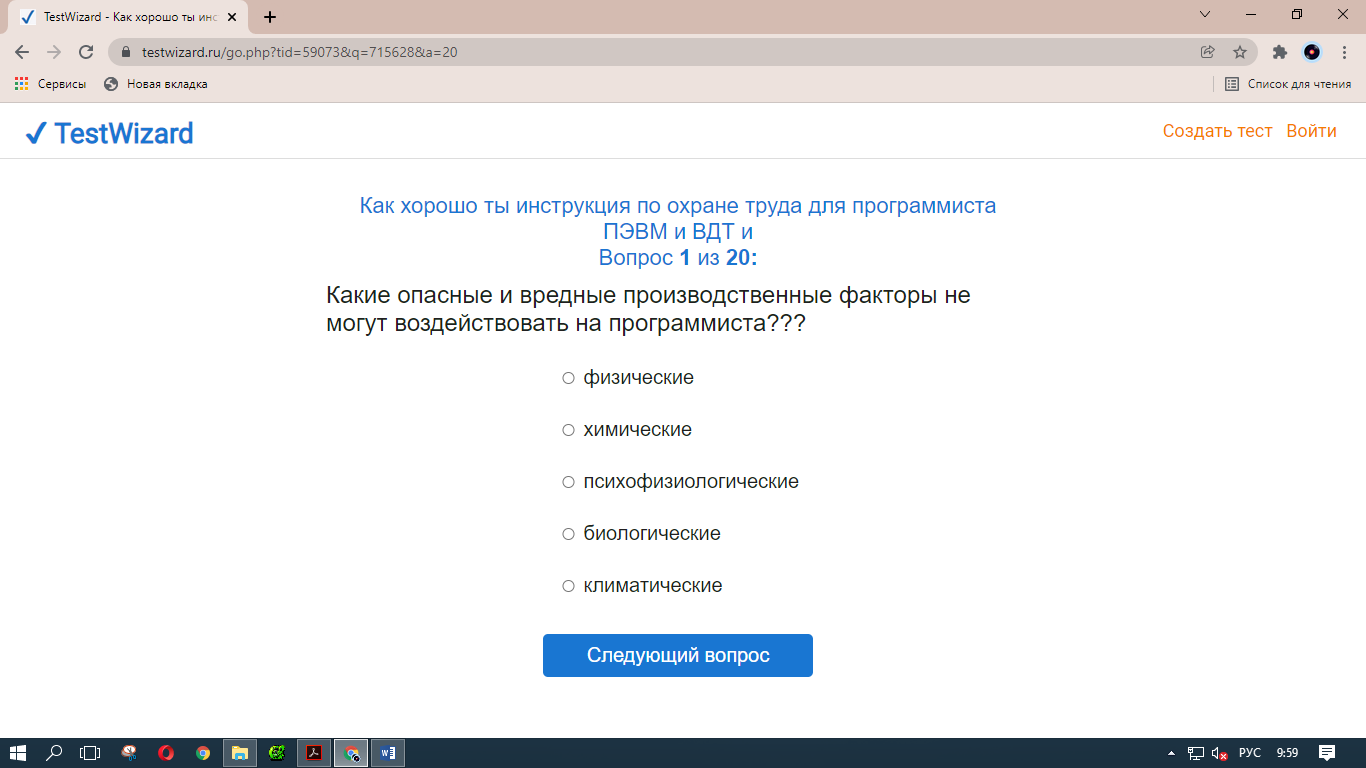
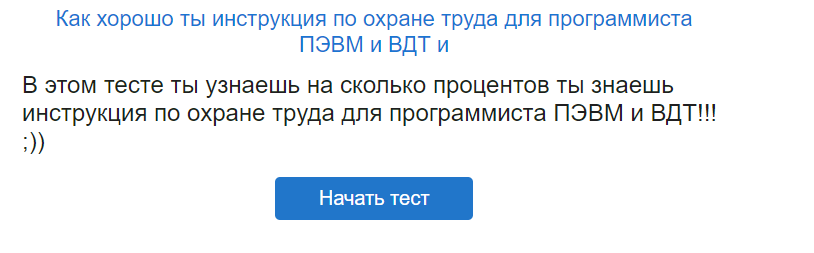
*ПРИЛОЖЕНИЕ*

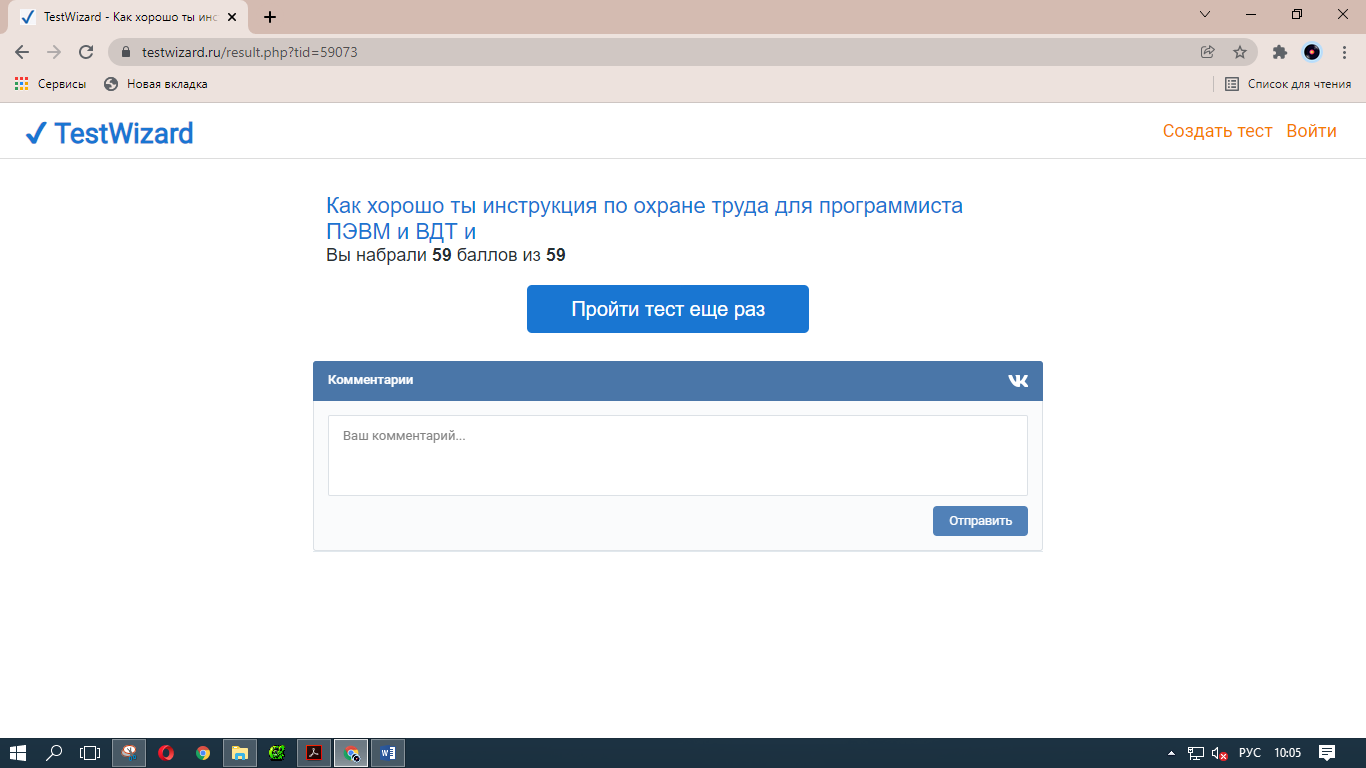
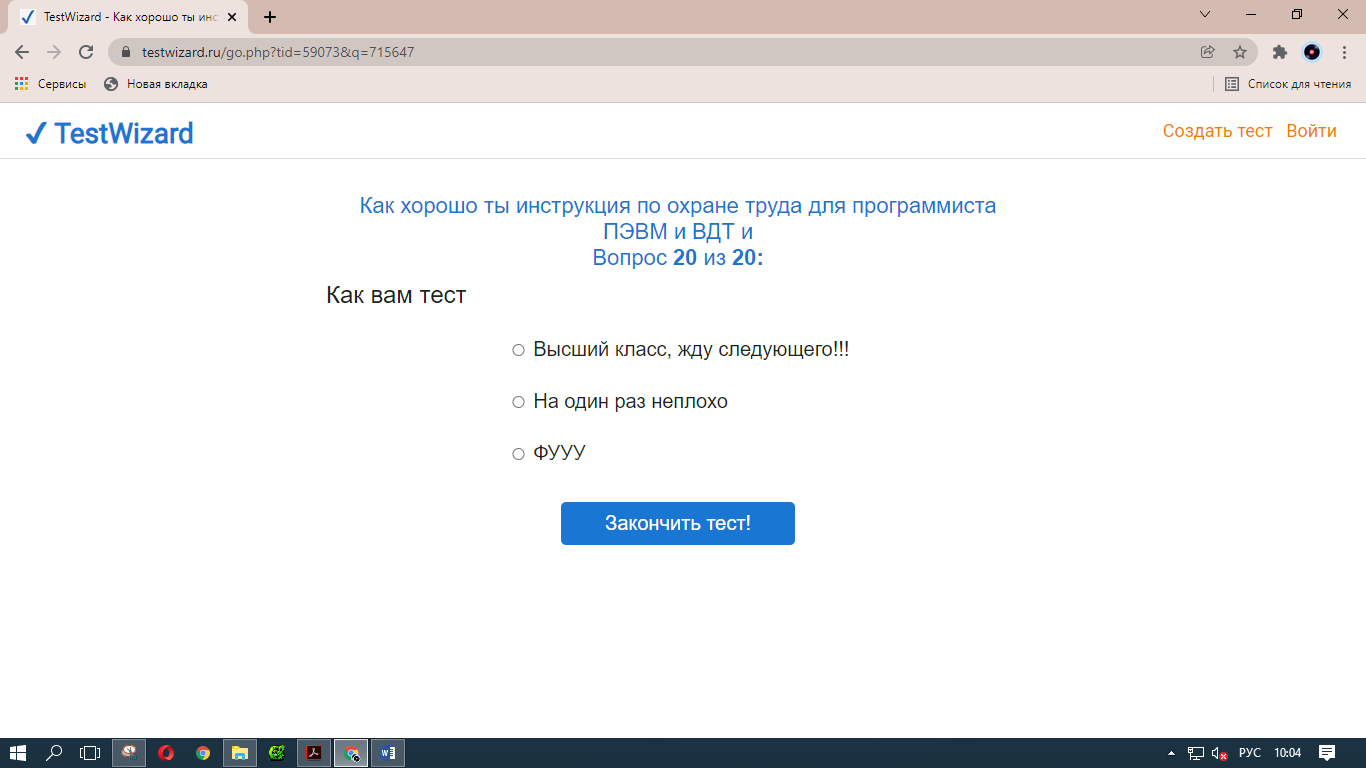
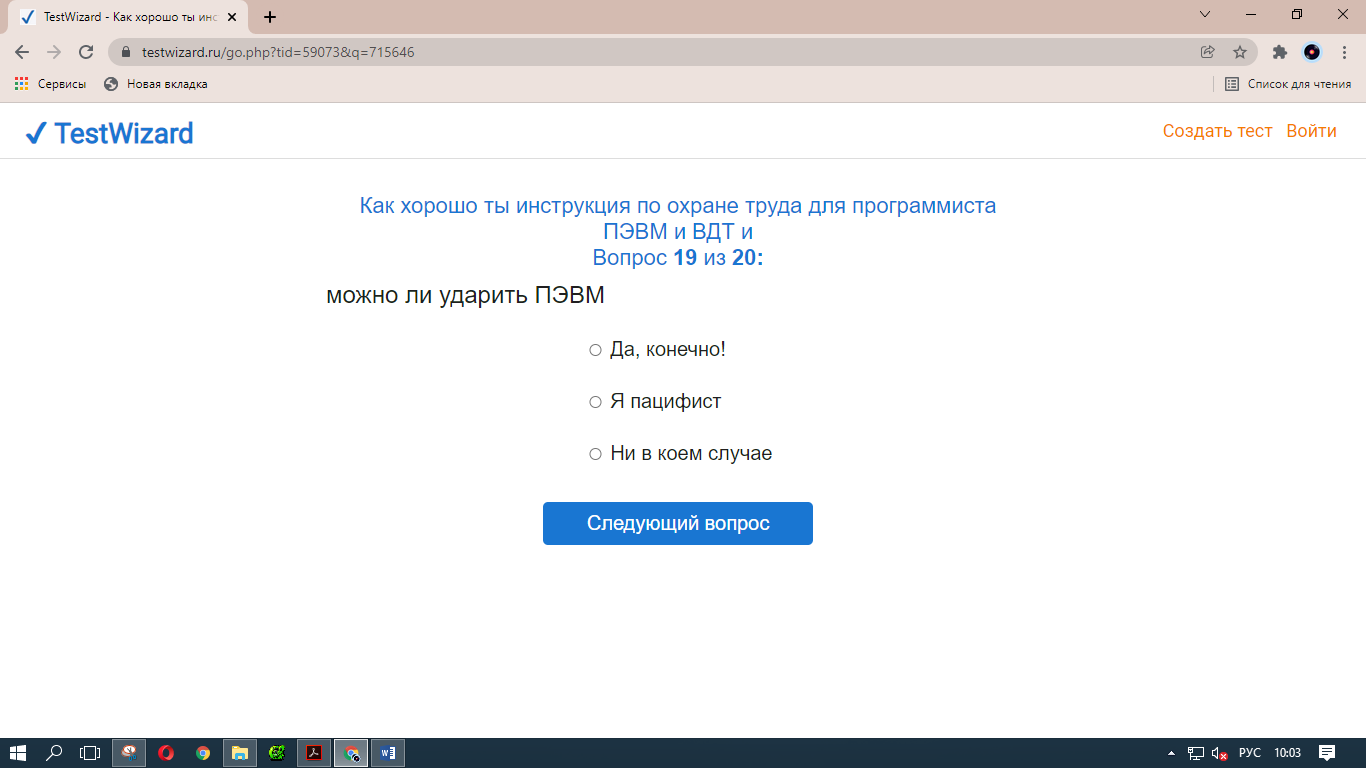
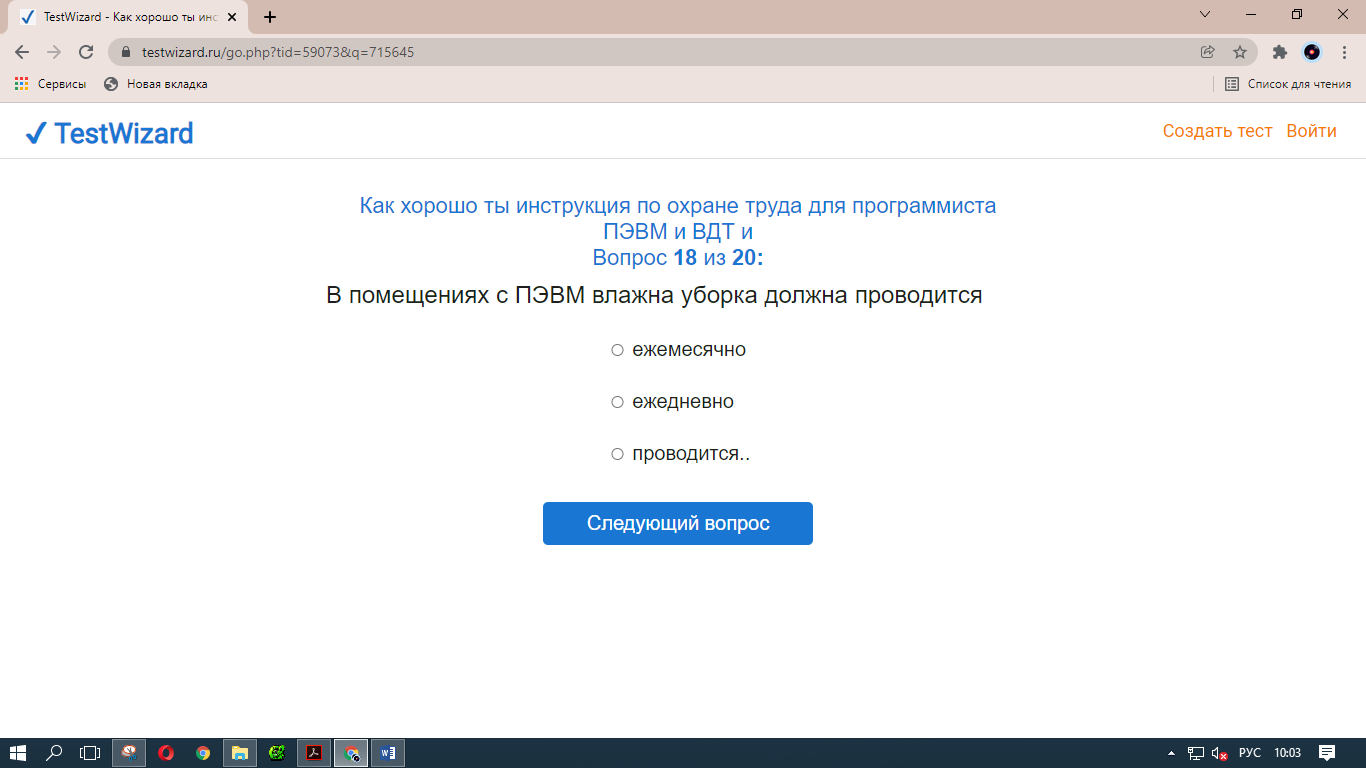
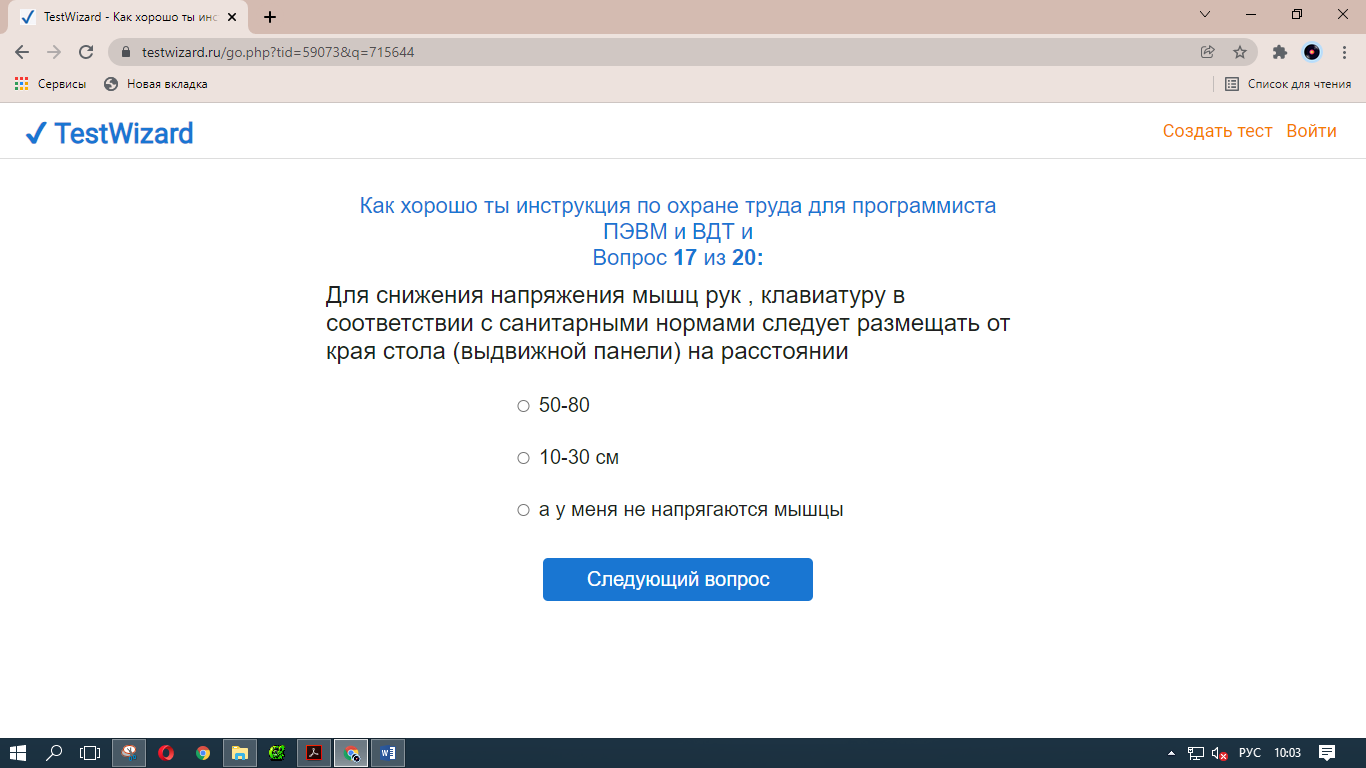
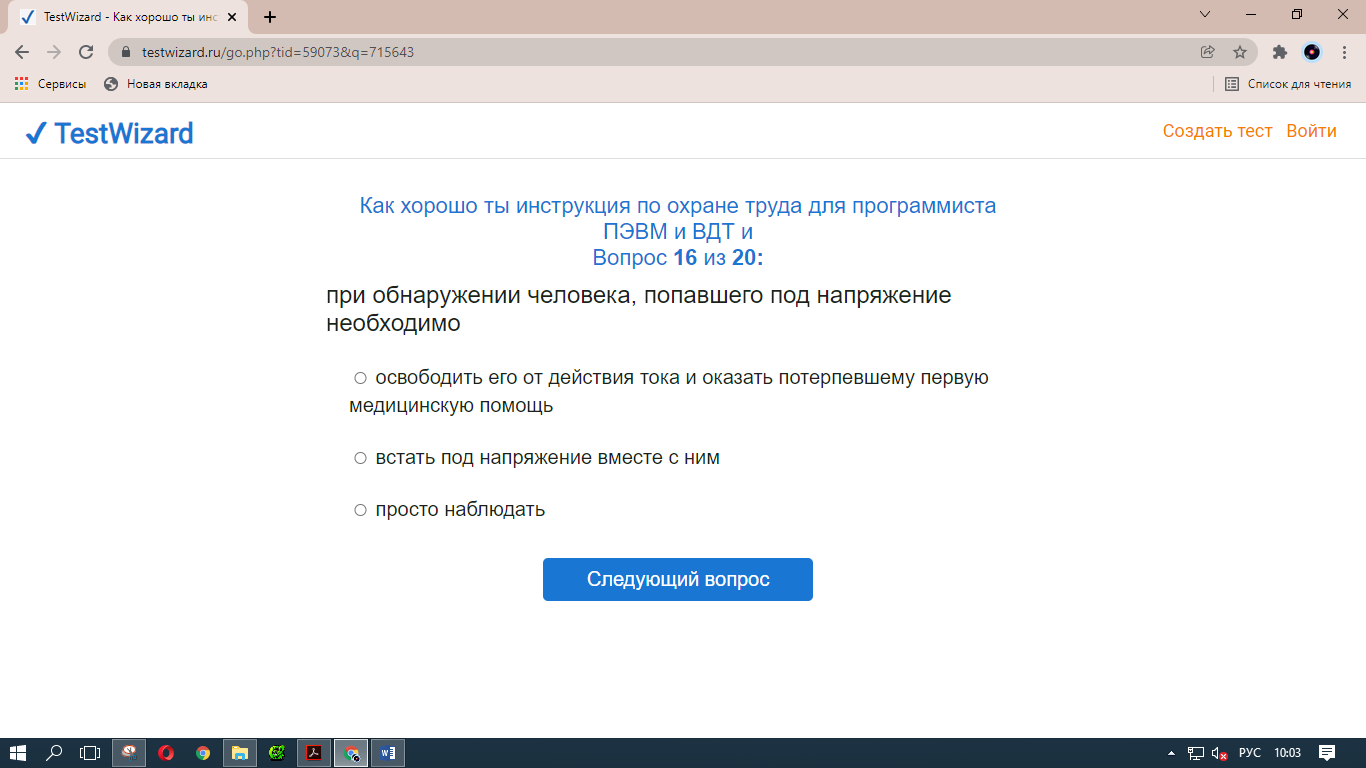
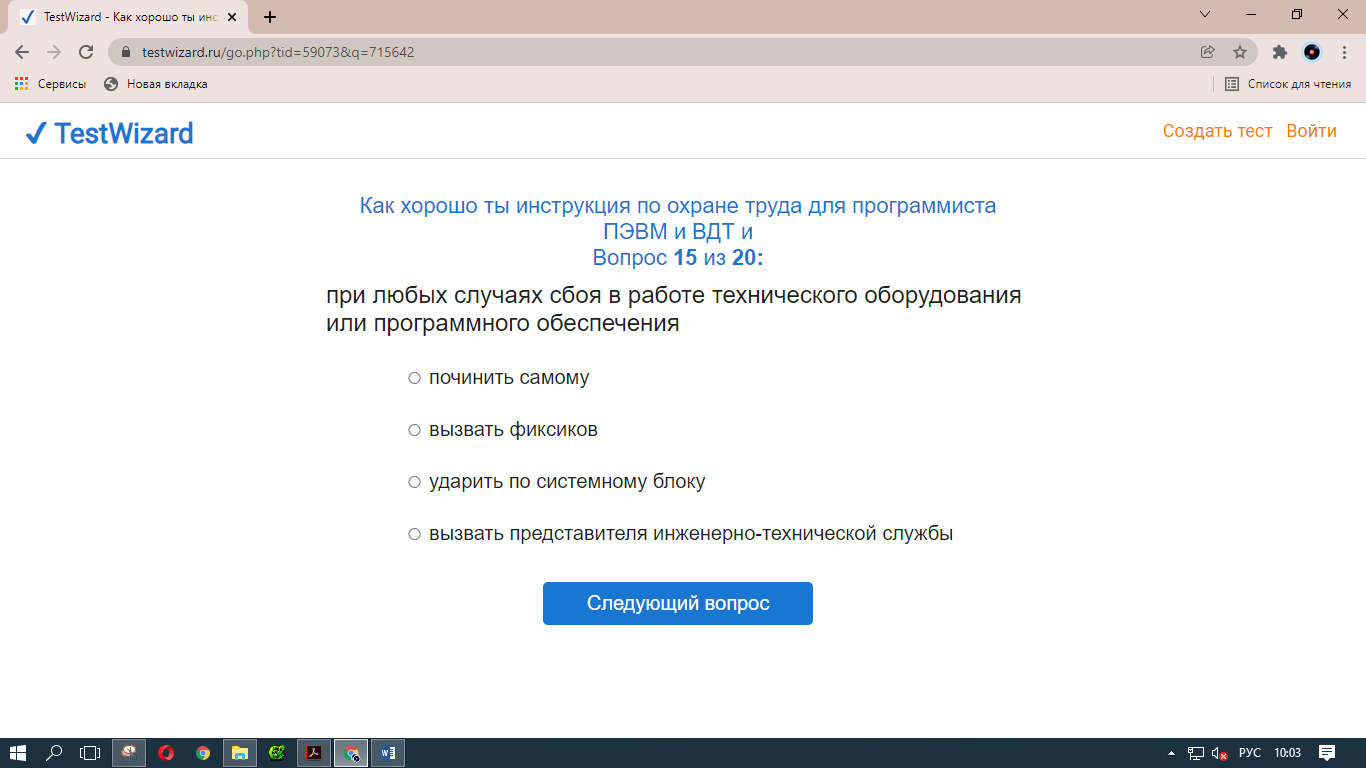
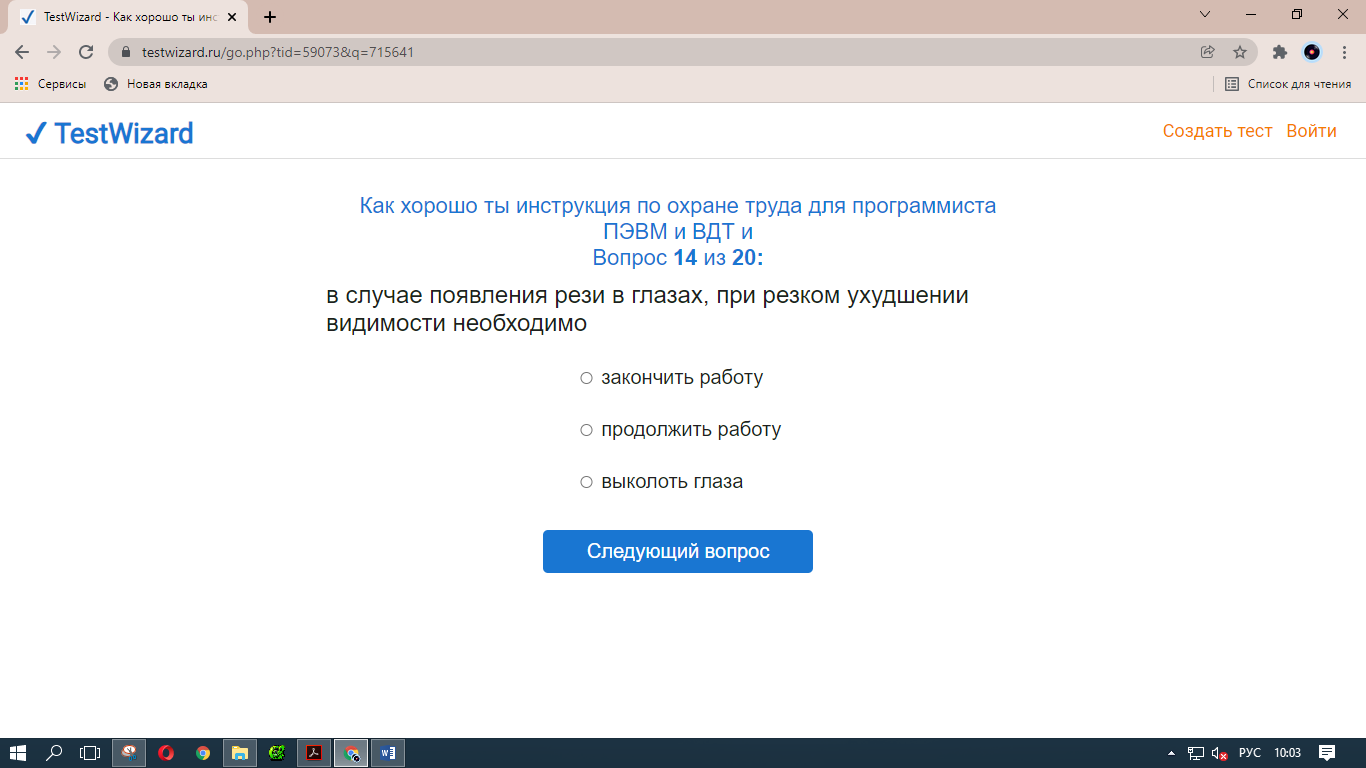
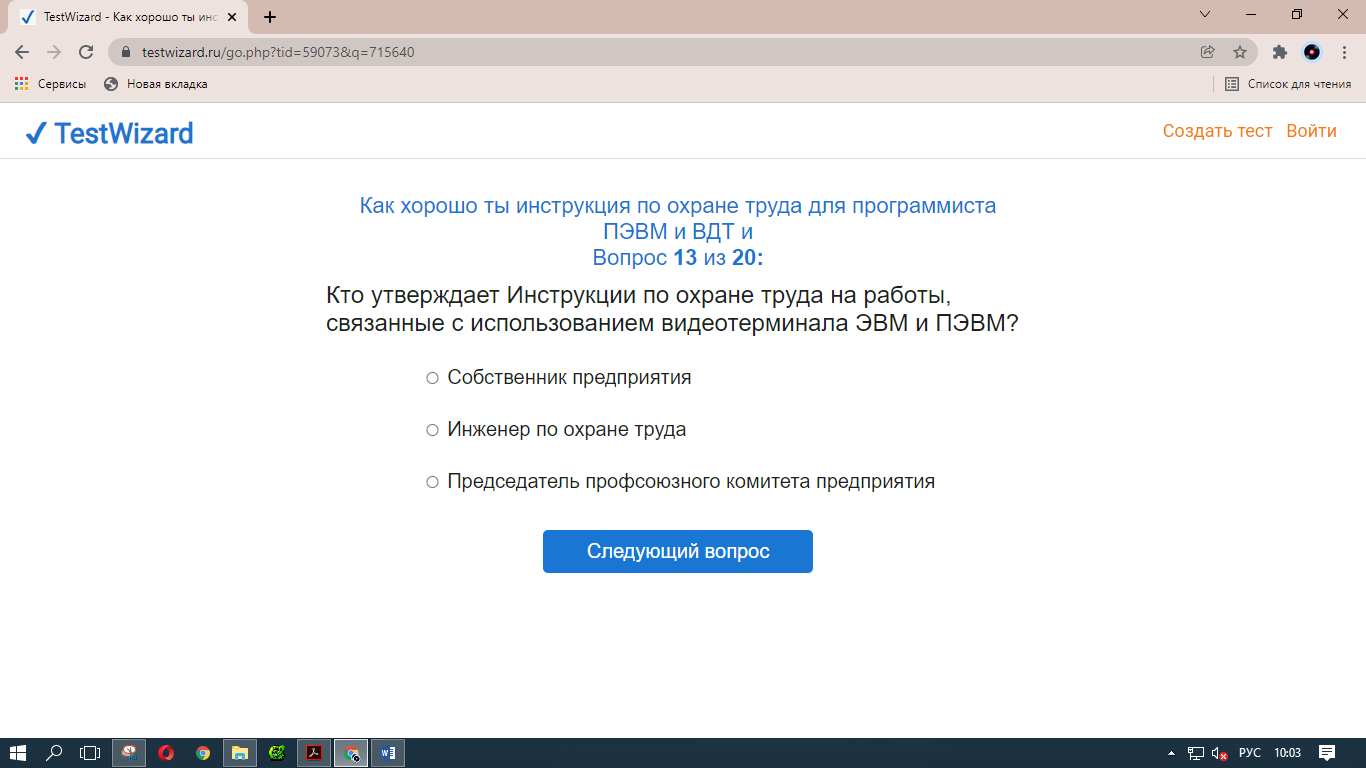
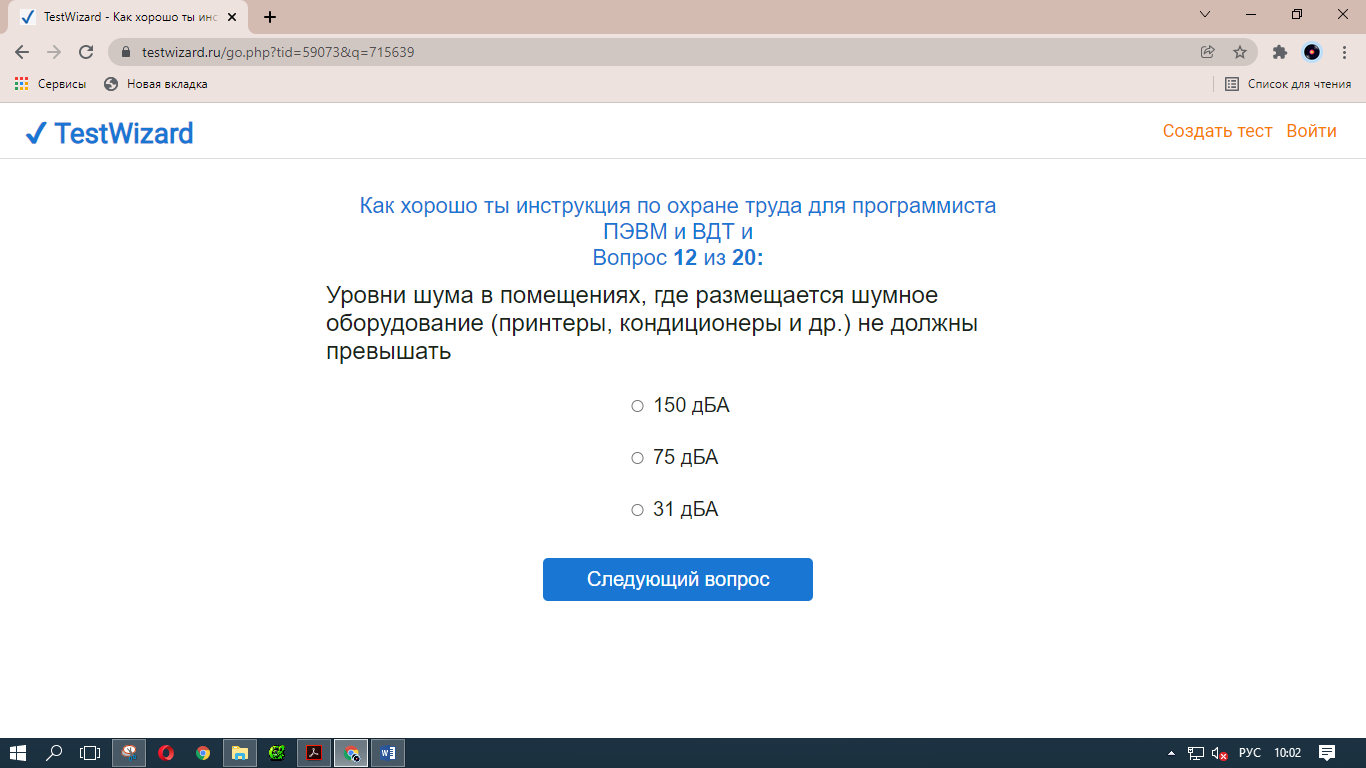
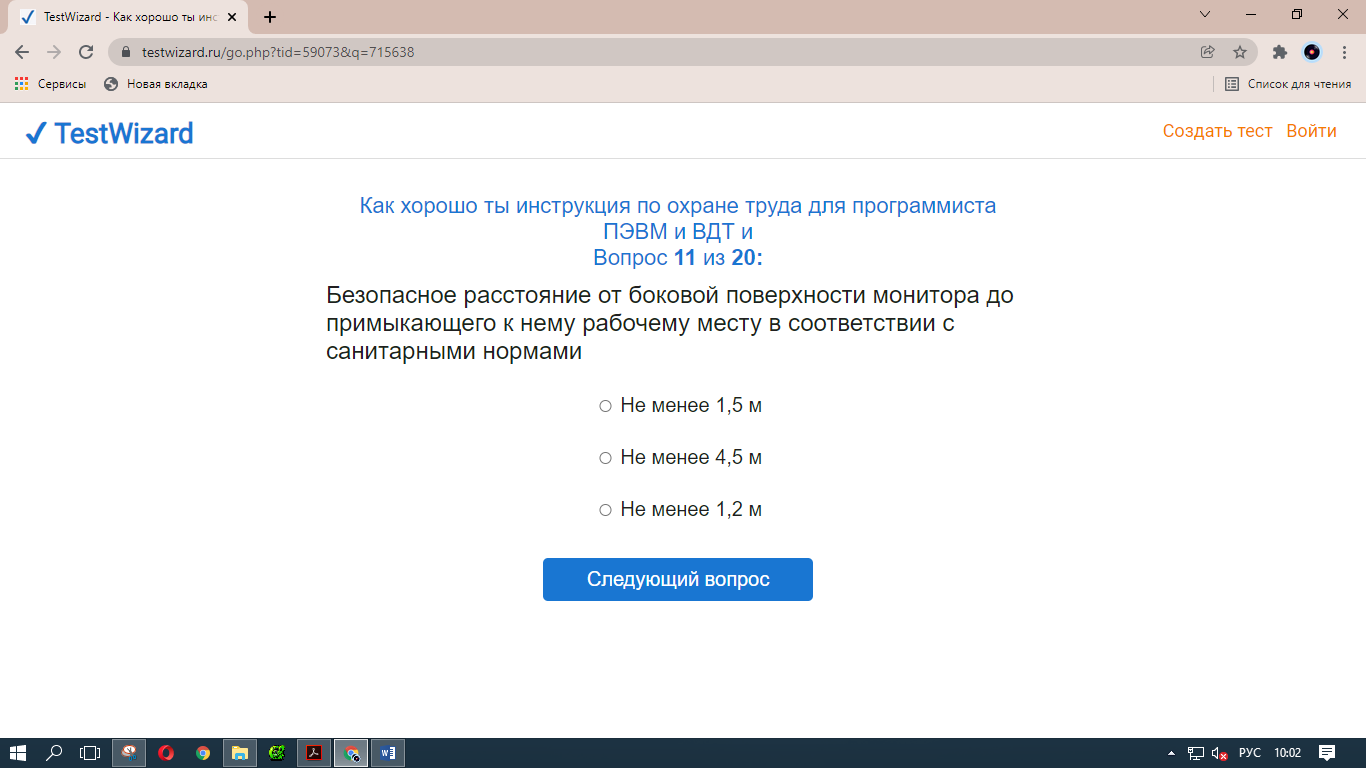
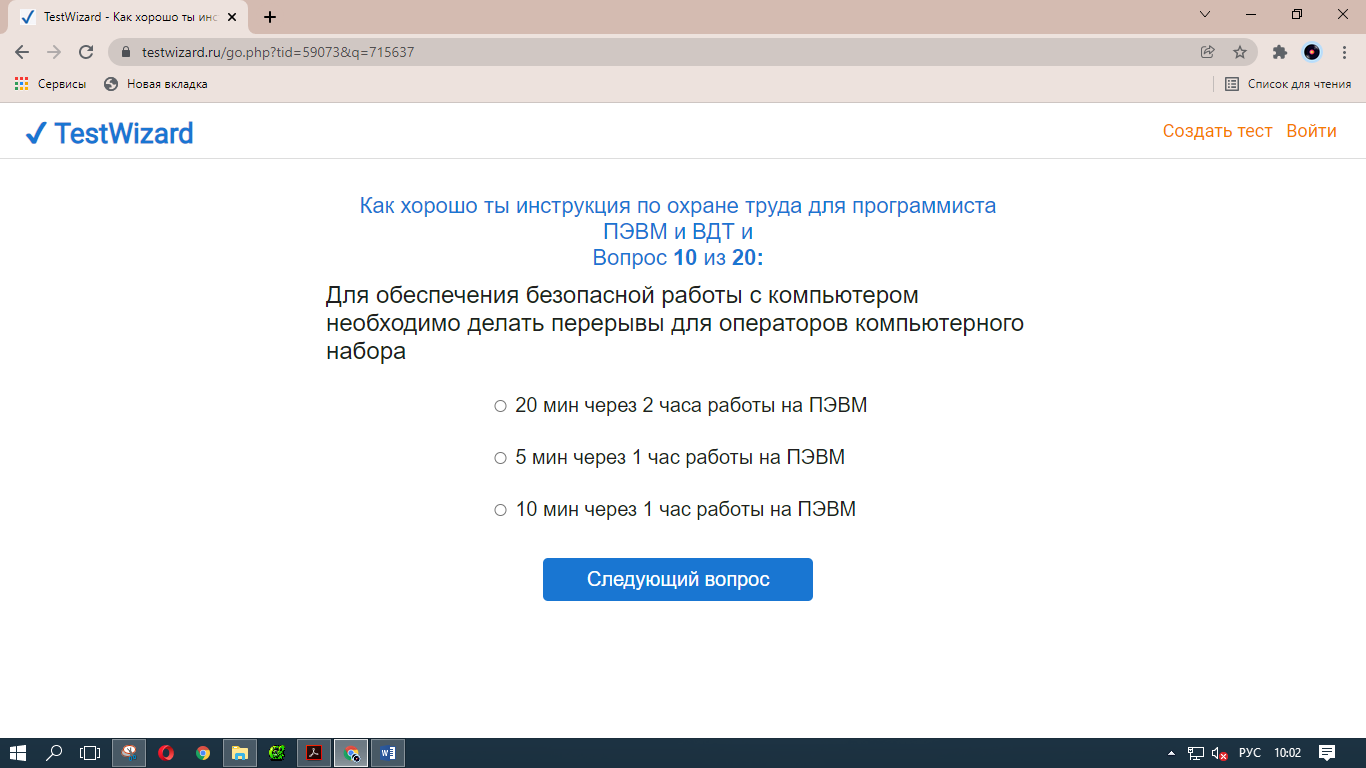
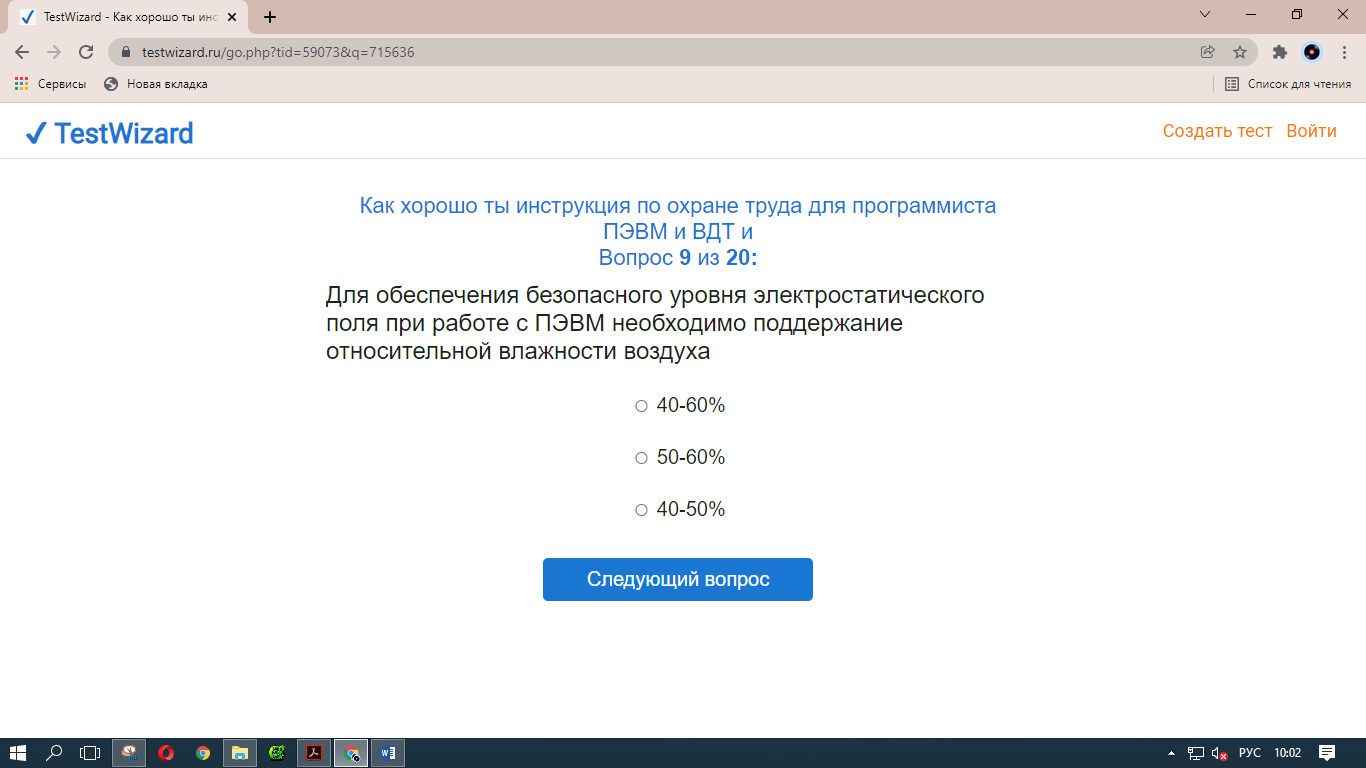
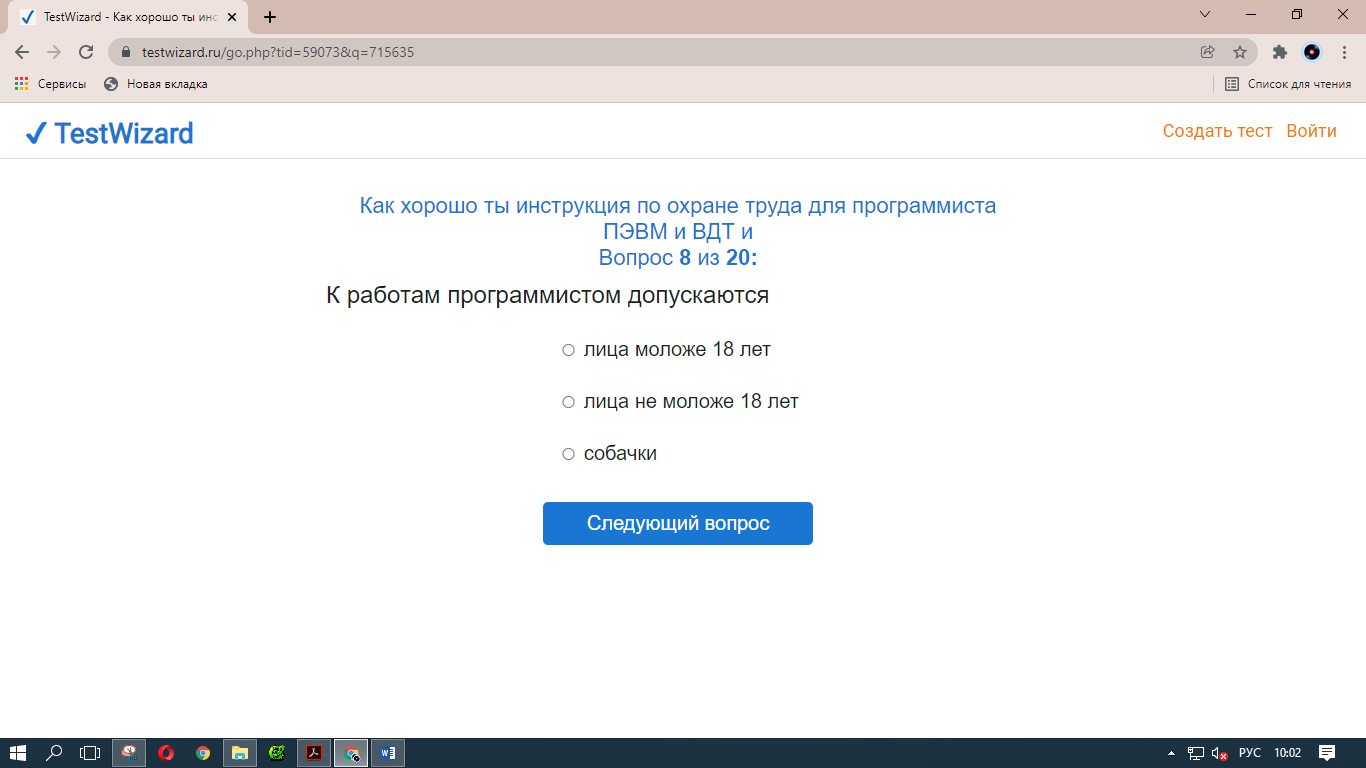
*ПРИЛОЖЕНИЕ А*

*Задание №1*

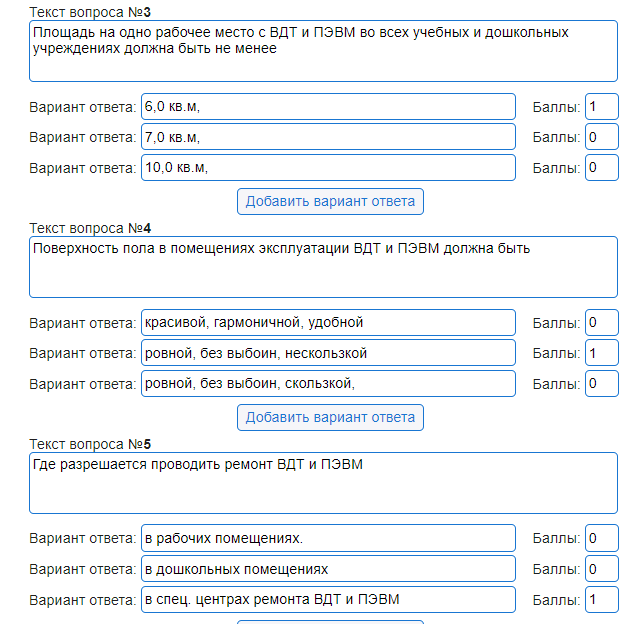
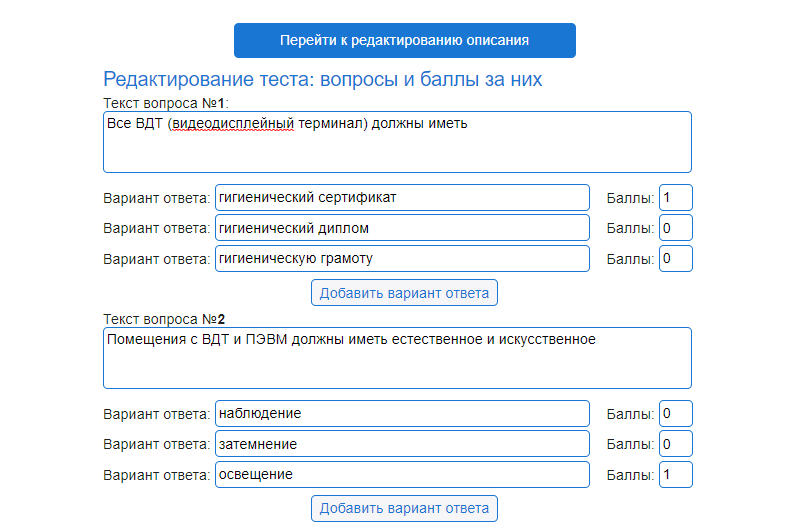


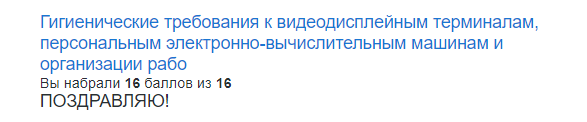
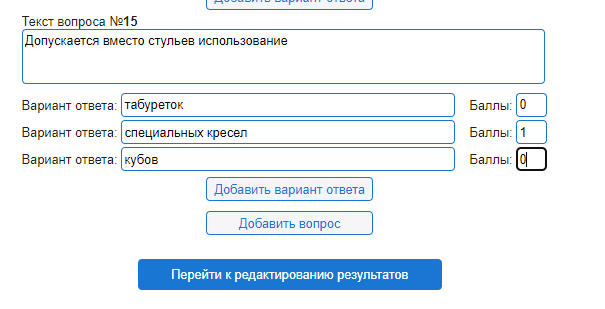
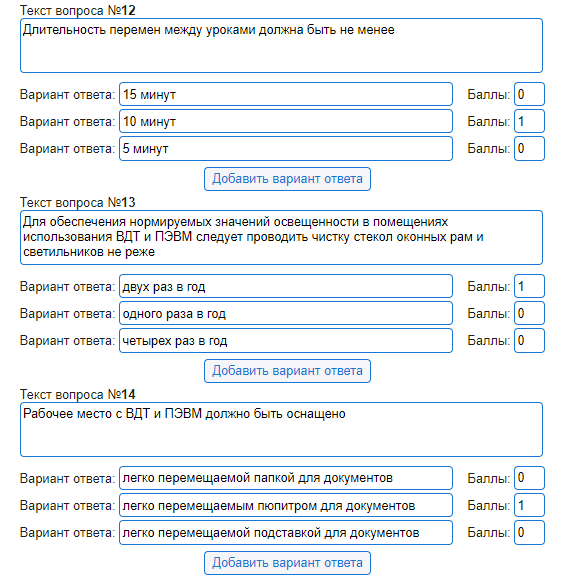
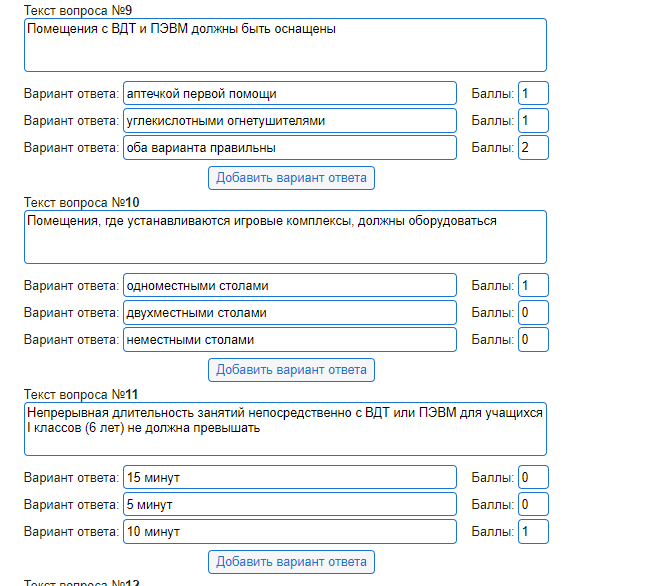
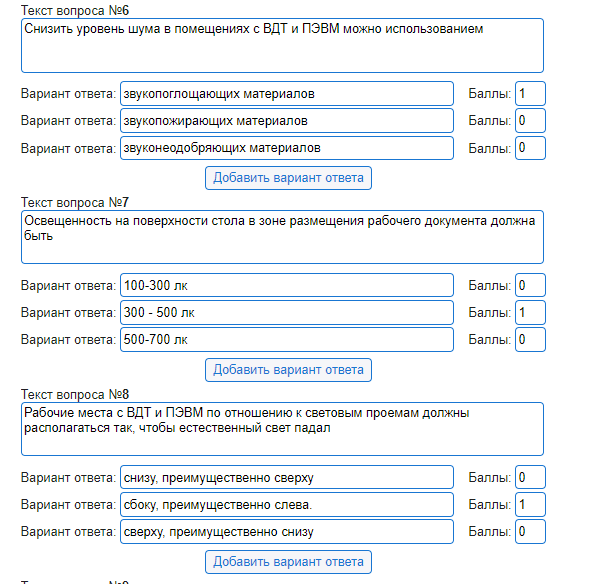
*Задание №2*





*ТЕСТ №2*





*ЗАДАНИЕ №3*



***ПРИЛОЖЕНИЕ Б***

*Задача №1*

*Дан массив A целых чисел, содержащий 30 элементов. Вычислить и вывести сумму тех элементов, которые нечетны и отрицательны.*

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Значение |
| 1 | 2 |
| Основные предметно-значимые сущности | mas A |
| Основные предметно-значимые атрибуты сущностей | Язык программирования: C#  Алгоритм: |
| Основные требования к функциям системы: | Mas A – числовой  S- числовой |
| Дополнительно | mas A [30], A[i]/2, A[i]<0 |

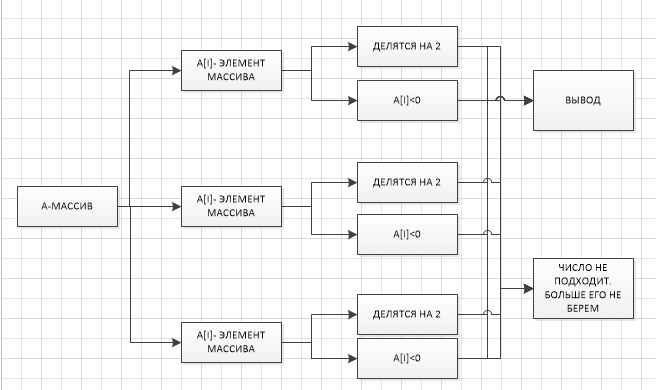
*Задача №2*

*Написать метод, вычисляющий значение x2 + y2. С его помощью определить, с какой парой чисел (a, b) или (с, d) значение будет максимальным*

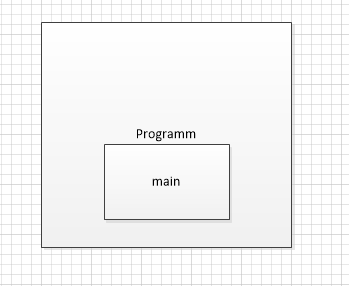
|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Значение |
| 1 | 2 |
| Основные предметно-значимые сущности | X  Y |
| Основные предметно-значимые атрибуты сущностей | Язык программирования: C#  Алгоритм: |
| Основные требования к функциям системы: | x-числовой  y-числовой |
| Дополнительно |  |

***ПРИЛОЖЕНИЕ В***

*ЗАДАНИЕ №1*



*ЗАДАНИЕ №2*



*ЗАДАНИЕ №3*

## *Наименование и область применения*

## *Наименование*

*Программный модуль «Анализ предметной области. Определение требований проекта»*

## *Область применения*

*Делит числа на определенные другие числа если не делится отбрасывает, а если делится выводит на экран*

## *Основание для разработки*

## *Основание*

*Программа разрабатывается на основе теоретического документа*

## *Тема разработки*

## *Разработка программного модуля «Анализ предметной области. Определение требований проекта»*

## *Исполнитель:*

*Группа 2 ИСП Ефимов Василий*

## *Соисполнители*

*Нет.*

## *Назначение разработки*

*Программа предназначена для нахождения чисел в массиве которые делятся на 2 и меньше 0.*

## *Технические требования к программе или программному изделию*

## *Требования к функциональным характеристикам*

## *Функциональные требования*

*Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:*

* *ввод и корректировка информации о соискателях;*
* *удаление информации о соискателях;*
* *ввод, корректировка информации о работодателях;*
* *удаление информации о работодателях;*
* *поиск соискателей, удовлетворяющих требованиям работодателей;*
* *поиск работодателей, удовлетворяющих критериям соискателей;*
* *формирование отчетов по вакантным должностям, предоставляемых фирмами;*
* *формирование отчетов по квалификациям соискателей на получение вакантных должностей;*

## *Исходные данные*

* *резюме соискателя;*
* *заявки работодателей.*

## *Требования к надежности*

*В разрабатываемой системе необходимо предусмотреть следующие меры защиты:*

* *контроль вводимой информации;*
* *разграничение прав доступа;*
* *защиту от несанкционированного доступа посредствам паролей;*
* *возможность резервного копирования;*
* *автоматического сохранения изменений после завершения транзакций.*

*Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы.*

*Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.*

## *Условия эксплуатации*

*Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц - системный программист и конечный пользователь программы - оператор.*

*Системный программист должен иметь минимум среднее техническое образование.*

*В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:*

* *задача поддержания работоспособности технических средств;*
* *задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств - операционной системы;*
* *задача установки (инсталляции) программы.*

*Конечный пользователь программы (агент по недвижимости) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.*

## *Требования к составу и параметрам технических средств*

*В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), включающий в себя:*

* *Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU G3260 @ 3.30GHz 3.30 GHz;*
* *оперативную память 4,00 ГБ (доступно: 3,87 ГБ);*
* *жесткий диск объемом 110 Гб, и выше;*
* *манипулятор типа «мышь»;*
* *и так далее...*

## *Требования к информационной и программной совместимости*

*Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows 10.*

## *Требования к маркировке и упаковке*

*Не предъявляются.*

## *Требования к транспортированию и хранению*

*Не предъявляются.*

## *Специальные требования*

*Программа должна быть снабжена графическим интерфейсом.*

## *Технико-экономические показатели*

*Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.*

*Предполагаемое число использования программы в год – ежедневное использование программы, за исключением выходных дней, в течение рабочего дня.*

## *Стадии и этапы разработки*

## *Стадии разработки*

*Разработка должна быть проведена в три стадии:*

* *разработка технического задания;*
* *рабочее проектирование;*
* *внедрение.*

## *Этапы разработки*

*На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.*

*На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:*

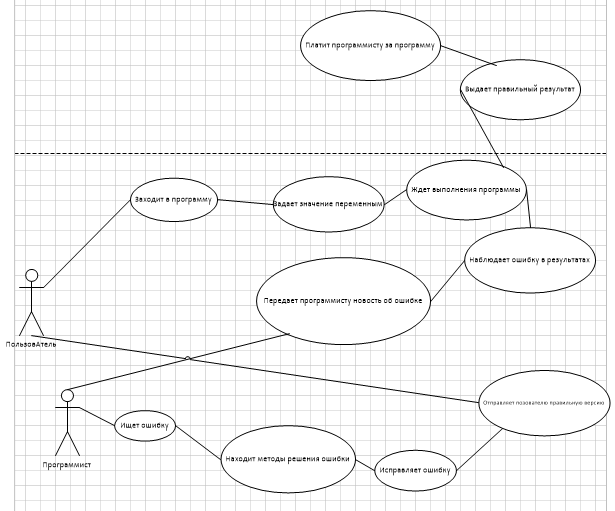
* *изучение предметной области*
* *проектирование системы*
* *разработка программного программы;*
* *разработка программной документации;*
* *тестирование и отладка программы.*
* *внедрение программы*

## *Порядок контроля и приемки*

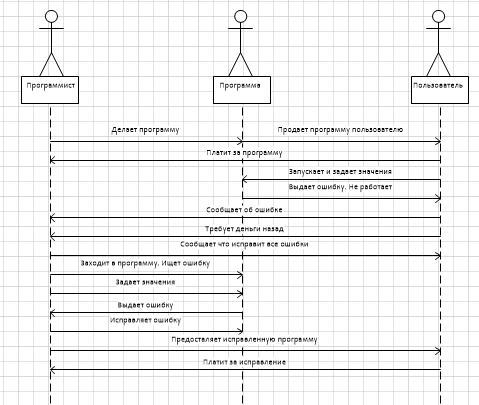
https://github.com/chivapchich1

*ПРИЛОЖЕНИЕ Г*

*ЗАДАНИЕ №1*



*ЗАДАНИЕ №2*

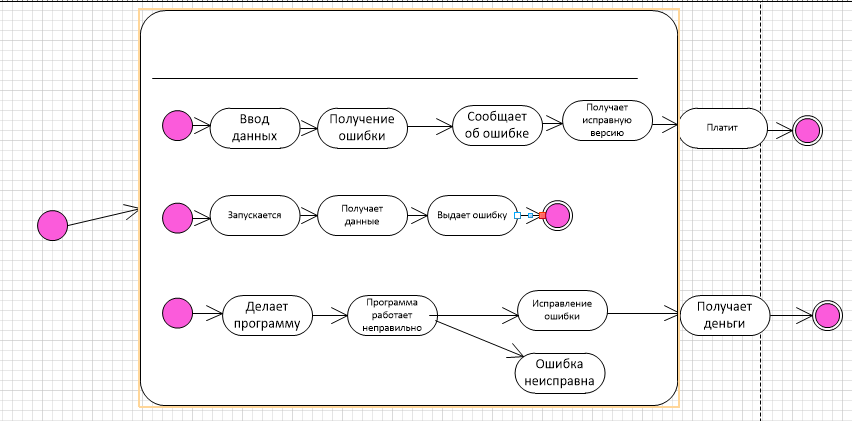


*ЗАДАНИЕ №3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название подсистемы | Название функции | Информационная среда | |
| Входные данные | Выходные данные |
| Назначение (наименование) | Назначение (наименование) |
| 1 Матрица | 1.1 Матрица | Матрица А [30] | Матрица а (n) |
| 2 Вычислительная | 2.1 Отрицательные | А(1)<0 | А(2) |
| 2.2 Нечетные | а(1)/2 | а(2) |
| 3 Выводная | 3.1 Вывод матрицы | Матрица А  Данные А(1), а(1) | Матрица а  Данные А(2), а(2) |

***ПРИЛОЖЕНИЕ Д***

*ЗАДАНИЕ №1*



*ЗАДАНИЕ №2*

*1* ***ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ***

*1.1* ***Наименование проектируемой автоматизируемой системы***

*Наименование: bb*

***1.2 Документы, на основании которых ведется проектирование*** *Методические указания*

***1.3 Организации, участвующие в разработке***

*2 ИСП*

***1.4 Стадии и сроки исполнения***

*Срок:2.12.2021*

*Стадии:*

1. *Прочтение методических указаний*
2. *Открыть программу*
3. *Создание программы*
4. *Представление программы преподавателю*

***1.5 Цели, назначение и области использования***

*Наиболее важной целью создания подобных программ является моделирование времени работы объекта от создания до завершения. Подобная диаграмма так же используется для прямого и обратного проектирования системы.*

***1.6 Соответствие проектных решений нормам и правилам техники безопасности, пожаро- и взрывобезопасности***

*см. Приложение А*

***1.7 Нормативно-технические документы***

*Технический документ, предоставленный студенту 2 ИСП группы*

*02.12.2021.docx*

***1.8 НИРы и изобретения, используемые при разработке системы***

***ФОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ:****При разработке системы никакие НИРы и изобретения не использовались.*

*1.9* ***Очередность создания системы***

1. *Добавление на лист действующих лиц (например: пользователь и програмист)*
2. *Запись всех действий, которые происходят между данными лицами*
3. *Запись всех предполагаемый начал и концов*
4. *Оформление рамки программы для более простого использования системы*

***2 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

***2.1 Описание постановки задачи:******Описание постановки задачи:***

***Задачи распределена на единственного участника группы***

***2.2 Планирование структуры организаций, штатных расписаний и кадровых политик******Планирование структуры организаций, штатных расписаний и кадровых политик осуществляется в центральном аппарате федерального агентства "Государственные Кадры", и представляется собой выполнение следующих операций:****- Составление структуры;  
- Утверждение структуры;  
  
Составление структуры представляет собой:  
- Указание имени структуры;  
- Задание параметров;  
3* ***ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ***

*УКАЗАНИЯ ГОСТ:  
В разделе "Основные технические решения" приводят:  
1) решения по структуре системы, подсистем, средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы, подсистем:  
2) решения по взаимосвязям АС со смежными системами, обеспечению ее совместимости;  
3) решения по режимам функционирования, диагностированию работы системы;  
4) решения по численности, квалификации и функциям персонала АС, режимам его работы, порядку взаимодействия;  
5) сведения об обеспечении заданных в техническом задании (ТЗ) потребительских характеристик системы (подсистем), определяющих ее качество;  
6) состав функций, комплексов задач (задач) реализуемых системой (подсистемой);  
7) решения по комплексу технических средств, его размещению на объекте;  
8) решения по составу информации, объему, способам ее организации, видам машинных носителей, входным и выходным документам и сообщениям, последовательности обработки информации и другим компонентам;  
9) решения по составу программных средств, языкам деятельности, алгоритмам процедур и операций и методам их реализации. В разделе приводят в виде иллюстраций другие документы, которые допускается включать по*[*ГОСТ 34.201*](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=91:34201-89&catid=22&Itemid=53)*.*

***3.1 Структура системы, перечень подсистем***

*В состав АС Кадры могут входить следующие подсистемы:  
- Подсистема хранения данных;  
- Подсистема приложений операционного управления;  
- Подсистема управления нормативно-справочной информацией;  
- Подсистема анализа;  
- Подсистема интеграции;  
- Подсистема формирования отчетности;  
- Открытый ведомственный информационный ресурс ФА.*

*Подсистема хранения данных предназначена для хранения оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов.*

*Подсистема приложений операционного управления предназначена для учета работ с персоналом, ввода информация о предприятиях, входящих в состав головного предприятия, их организационном делении и штатном расписании, автоматизации процедур управления персоналом (ведение полной информации о персонале, процедуры оценки персонала, обучения и т.п.), обеспечение всего спектра работ инспекторов управления по труду и заработной плате, автоматическое формирование приказов, справок, учет рабочего времени.*

*Подсистема управления нормативно-справочной информацией предназначена для централизованного ведения классификаторов и справочников, используемых для обеспечения информационной совместимости подсистем.*

*Подсистема анализа предназначена как для анализа кадровых процессов АС, так и для аналитической обработки накопленного массива данных АС.*

*Подсистема интеграции должна обеспечивать следующие основные виды взаимодействия со смежными системами:  
– прием запросов от смежных систем, обработку полученных запросов и предоставление ответов на запросы;  
– передачу запросов в смежные системы и обработку полученных ответов.  
(ФОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ): В ходе выполнения проекта должны быть разработаны форматы данных, протоколы и регламенты взаимодействия Системы со смежными системами.  
Подсистема должна обеспечивать ведение журналов учета поступивших и обработанных запросов, посланных запросов и полученных ответов смежных систем.  
В число смежных систем должны входить:  
– система ведомственного электронного документооборота;  
– т.д.*

*Подсистема формирования отчетности предназначена для создания и формирования отчетов в виде удобном для вывода на печатающие устройства на основе данных АС Кадры, проектирования и разработки форм регламентированной отчетности, настройки планового формирования и доставки регламентированных отчетов, формирования и предоставления по запросам пользователей аналитических и статистических отчетов в различных форматах (включая графические), отображения регламентированных отчетов с помощью веб-интерфейса, вывода подготовленных отчетных форм на печать.*

*Автоматизированная система Открытый ведомственный информационный ресурс (АС ОВИР) должна обеспечивать публичный доступ гражданам Российской Федерации к открытой части информации АС Кадры через Интернет. Также АС ОВИР должна обеспечивать доступ пользователей АС Кадры к операционным данным БД АС (путем предоставления сервисов, позволяющих формировать запросы на получение информации ограниченного доступа, в соответствии с уровнем компетентности пользователя).*

***3.2 Способы и средства связи для информационного обмена между компонентами подсистем***

*Входящие в состав АС Кадры подсистемы в процессе функционирования должны обмен информацией на основе открытых форматов обмена данными, используя для этого входящие в их состав модули информационного взаимодействия.  
Форматы данных будут разработаны и утверждены на этапе технического проектирования.  
В состав передаваемых данных входят:  
- Данные НСИ;  
- Сведения о государственных предприятиях;  
- Сведения о персонале;*

***3.3 Взаимосвязь АС со смежными системами***

*АС Кадры должна взаимодействовать следующими смежными системами:  
- Смежная система 1;  
- Смежная система 2.*

*Возможны следующие варианты обмена (АС Кадры и Смежная система 1):  
- Экспорт нормативно-справочной информации;  
- Экспорт выписок штатных расписаний;  
- Импорт нормативно-справочной информации;  
- т.д.  
Результаты выполнения операций импорта и экспорта данных должны регистрироваться в специальном журнале событий и предоставляться по запросу пользователя.*

***3.4 Режимы функционирования системы***

*Для АС Кадры определены следующие режимы функционирования:  
- Нормальный режим функционирования;  
- Аварийный режим функционирования.*

*Основным режимом функционирования АС является нормальный режим.  
В нормальном режиме функционирования системы:  
- клиентское программное обеспечение и технические средства пользователей и администратора системы обеспечивают возможность функционирования в течение рабочего дня (с 09:00 до 18:00) пять дней в неделю;  
- серверное программное обеспечение и технические средства северов обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;  
- исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств;  
- исправно функционирует системное, базовое и прикладное программное обеспечение системы.  
Для обеспечения нормального режима функционирования системы необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств системы, указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).*

*Аварийный режим функционирования системы характеризуется отказом одного или нескольких компонент программного и (или) технического обеспечения.  
В случае перехода системы в предаварийный режим необходимо:  
- завершить работу всех приложений, с сохранением данных;  
- выключить рабочие станции операторов;  
- выключить все периферийные устройства;  
- выполнить резервное копирование БД.  
После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода системы в аварийный режим.*

***3.5 Численность, функции и квалификация персонала***

*В требованиях к численности и квалификации персонала на АС приводят:  
- требования к численности персонала (пользователей) АС;  
- требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков;  
- требуемый режим работы персонала АС.*

*ФОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ:  
Численность и квалификация персонала системы должны определяться с учетом следующих требований:  
– структура и конфигурация системы должны быть спроектированы и реализованы с целью минимизации количественного состава обслуживающего персонала;  
– структура системы должна предоставлять возможность управления всем доступным функционалом системы как одному администратору, так и предоставлять возможность разделения ответственности по администрированию между несколькими администраторами;  
– для администрирования системы к администратору не должны предъявляться требования по знанию всех особенностей функционирования элементов, входящих в состав администрируемых компонентов системы;  
– аппаратно-программный комплекс системы не должен требовать круглосуточного обслуживания и присутствия администраторов у консоли управления.  
Штатный состав персонала, эксплуатирующего систему, должен формироваться на основании нормативных документов Российской Федерации и Трудового кодекса.  
Все специалисты должны работать с нормальным графиком работы не более 8 часов в сутки.  
Система реализуется на персональных компьютерах, поэтому требования к организации труда и режима отдыха при работе с ней должны устанавливаться, исходя из требований к организации труда и режима отдыха при работе с этим типом средств вычислительной техники.  
Для обеспечения максимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей на протяжении рабочей смены должны устанавливаться регламентированные перерывы: через 2 часа после начала рабочей смены и через 1.5 – 2.0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут через каждый час работы.  
Продолжительность непрерывной работы персонала с разрабатываемой системой и персональными компьютерами без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часа.  
Деятельность персонала по эксплуатации системы должна регулироваться должностными инструкциями.*

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
Для эксплуатации АС Кадры определены следующие роли:  
- Системный администратор;  
- Администратор баз данных;  
- Администратор информационной безопасности;  
- Пользователь.*

*Основными обязанностями системного администратора являются:  
- Модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);  
- Установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;  
- Установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;  
- Ведение учетных записей пользователей системы.  
Системный администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в системе.*

*Основными обязанностями администратора баз данных являются:  
- Установка, модернизация, настройка параметров программного обеспечения СУБД;  
- Оптимизация прикладных баз данных по времени отклика, скорости доступа к данным;  
- Разработка, управление и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в прикладных базах данных.  
Администратор баз данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в АС СУБД.*

*Основными обязанностями администратора информационной безопасности являются:  
- Разработка, управление и реализация эффективной политики информационной безопасности системы;  
- Управление правами доступа пользователей к функциям системы;  
- Осуществление мониторинга информационной безопасности.  
Администратор информационной безопасности данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по обеспечению информационной безопасности.*

*Основными обязанностями пользователя являются:  
Пользователи системы должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции в стандартных Windows.*

*Роли системного администратора, администратора баз данных и администратора информационной безопасности могут быть совмещены в роль*

*Рекомендуемая численность для эксплуатации АС Кадры: - Администратор – 1 штатная единица; - Пользователь – число штатных единиц определяется структурой предприятия;*

***3.6 Обеспечение потребительских характеристик системы***

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
В состав основных потребительских характеристик системы входят:  
- надежность;  
- безопасность;  
- производительность;  
- масштабируемость.  
Масштабируемость:  
Масштабируемость АС Кадры обеспечивается следующими основными способами:  
- ...  
- ...  
  
Производительность:  
Общая производительность АС Кадры определяется следующими основными характеристиками:  
- ...  
- ...  
  
т.д.  
пр.*

***3.7 Функции, выполняемые системой***

### *функции:*

*оперативное планирование;*

*учет состояния объекта управления;*

*контроль и анализ состояния объекта управления;*

*регулирование – возврат объекта на плановую траекторию.*

***3.8 Комплекс технических средств***

### [*Автоматизированная система управления производством*](https://chem21.info/info/793136)*— это единый*[*комплекс технических средств*](https://chem21.info/info/1791531)*, предназначенных для*[*повышения эффективности управления*](https://chem21.info/info/1479494)*на всех его уровнях путем*[*совершенствования информационного обеспечения*](https://chem21.info/info/1477628)*,*[*оптимального планирования*](https://chem21.info/info/787001)*и синхронизации хода производства. В этот комплекс должны входить*[*автоматизированная система управления предприятием*](https://chem21.info/info/50653)*, автоматизированная отрасль.*

*3.9* ***Информационное обеспечение системы***

### *Информационное обеспечение автоматизированной системы (АС) — совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АС при ее функционировании [п. 2.8 ГОСТ 34.003-90].*

***3.10 Программное обеспечение системы***

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
Программное обеспечение системы состоит из системного и базового программного обеспечения и прикладного программного обеспечения.  
Системное и базовое программное обеспечение:  
В качестве операционной системы серверов баз данных используется: ...  
В качестве операционной системы клиентский ПК могут быть использованы: ...  
Прикладное программное обеспечение:  
Прикладное программное обеспечение состоит из клиентских приложений, приложений формирования отчетов и печати и т.д.  
Клиентское приложение АС Кадры:  
Файловый состав приложения:  
Главный Модуль.ехе - исполняемый файл приложения, отвечает за запуск клиентского приложения АС Кадры.  
...  
...*

***4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ***

***4.1 Приведение информации к виду, пригодному для обработки на ЭВМ***

*ФОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ:  
Мероприятия по приведению информации к виду, пригодному для обработки на ЭВМ не проводятся.*

***4.2 Мероприятия по подготовке персонала***

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
Необходимо составить следующие программы обучения:  
– для пользователя системы;  
– для администраторов системы.  
  
Для сотрудников центрального представительства необходимо провести обучение по следующим дисциплинам:  
- описание общей концепции АС Кадры;  
- описание структуры АС Кадры;  
- ввод данных в систему;  
- т.д.;  
- пр.  
Для сотрудников региональных подразделения провести обучение по следующим дисциплинам:  
- т.д.;  
- пр.*

***4.3 Организация необходимых подразделений и рабочих мест***

*Организация рабочего места и его элементы*

*Включает в себя три общих элемента:*

*оснащение*

*планирование*

*обслуживание*

***4.4 Изменение объекта автоматизации***

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
Система функционирует на базе СВТ Заказчика. Для организации новых рабочих мест проводятся строительно-монтажные и пуско-наладочные работы, включая:  
- размещение оборудования;  
- прокладка ЛВС;  
- установка серверных приложений;  
- установка клиентских приложений;  
По завершению перечисленных работ составляется акт приемки в опытную эксплуатацию.*

***4.5 Дополнительные мероприятия***

*ПРИМЕР СОДЕРЖАНИЯ:  
При подготовке объекта автоматизации существуют следующие дополнительные мероприятия:  
- Импорт данных из старой системы в АС Кадры;  
- Обновление импортированных данных.*